

PCT

ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

Vom Anmeldeamt auszufüllen

PCT/EP 2005 / 0 0 1 9 6 2

Internationales Aktenzeichen

24 FEB 2005

(24.02.2005)

Internationales Anmeldedatum

EUROPEAN PATENT OFFICE
PCT INTERNATIONAL APPLICATION

Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht)
(max. 12 Zeichen) M/VRG-056-PC

Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG

Verfahren zum Herstellen eines Schlauchbeutels mit einem einstückig damit ausgebildeten Standboden und Schlauchbeutel

Feld Nr. II ANMELDER

☐ Diese Person ist gleichzeitig Erfinder

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Huhtamaki Ronsberg, Zweigniederlassung der Huhtamaki
Deutschland GmbH & Co. KG
Heinrich-Nicolaus-Strasse 6
D-87671 Ronsberg/Allgäu
Deutschland

Telefonnr.:

Telefaxnr.:

Fernschreibnr.:

Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:

Staatsangehörigkeit (Staat):
de

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
de

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☒ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

MICHALSKY Andreas
Dr. Berndl Strasse 1 a
D-87700 Memmingen
Deutschland

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:

Staatsangehörigkeit (Staat):
de

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
de

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☐ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als:

☒ Anwalt ☐ gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

POPP Eugen
Meissner, Bolte und Partner
Patentanwälte
Postfach 86 06 24
D-81633 München
Deutschland

Telefonnr.:

089/212186-0

Telefaxnr.:

089/21286-70

Fernschreibnr.:

Registrierungsnr. des Anwalts beim Amt:

☐ Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

Zusatzfeld	Wird dieses Zusatzfeld nicht benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.
<p>1. Wenn der Platz in einem Feld nicht für alle Angaben ausreicht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. ..." [Nummer des Feldes angeben] und machen die Angaben entsprechend der in dem Feld, in dem der Platz nicht ausreicht, vorgeschriebenen Art und Weise, insbesondere:</p> <p>(i) Wenn mehr als zwei Anmelder und/oder Erfinder vorhanden sind und kein "Fortsetzungsblatt" zur Verfügung steht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. III" und machen für jede weitere Person die in Feld Nr. III vorgeschriebenen Angaben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.</p> <p>(ii) Wenn in Feld Nr. II oder III die Angabe "die im Zusatzfeld angegebenen Staaten" angekreuzt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Anmelders oder die Namen der Anmelder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Anmelder ist.</p> <p>(iii) Wenn der in Feld Nr. II oder III genannte Erfinder oder Erfinder/Anmelder nicht für alle Bestimmungsstaaten oder für die Vereinigten Staaten von Amerika als Erfinder benannt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Erfinders oder die Namen der Erfinder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Erfinder ist.</p> <p>(iv) Wenn zusätzlich zu dem Anwalt oder den Anwälten, die in Feld Nr. IV angegeben sind, weitere Anwälte bestellt sind: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. IV" und machen für jeden weiteren Anwalt die entsprechenden, in Feld Nr. IV vorgeschriebenen Angaben.</p> <p>(v) Wenn in Feld Nr. VI die Priorität von mehr als drei früheren Anmeldungen beansprucht wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und machen für jede weitere frühere Anmeldung die entsprechenden, in Feld Nr. VI vorgeschriebenen Angaben.</p>	<p>Fortsetzung von Feld Nr. IV: Anwalt oder gemeinsamer Vertreter</p> <p>Sajda, Wolf Bohnenberger, Johannes Bolte, Friedrich Kruspig, Volkmar Heinze, Ekkehard Rupprecht, Kay Vetter, Ewald Schöer, Gernot Zech, Stefan Heiland, Karsten</p> <p>Patentanwälte Meissner, Bolte und Partner Postfach 86 06 24 81633 München Deutschland</p> <p>Kanzlei: Widenmayerstrasse 48 80538 München Deutschland</p> <p>Tel.: 089/212186-0 Fax: 089/212189-70</p>
<p>2. Wünscht der Anmelder, daß seine internationale Anmeldung in einem Bestimmungsstaat als Anmeldung für ein Zusatzpatent oder -zertifikat, einen Zusatzerfinderschein oder ein Zusatzgebrauchszertifikat behandelt wird: In diesem Fall geben Sie den Namen oder Zweibuchstaben-Code des betreffenden Staates an und nach dem Namen des Staates die Bezeichnung "Zusatzpatent", "Zusatzzertifikat", "Zusatzerfinderschein" oder "Zusatzgebrauchszertifikat", das Aktenzeichen der Hauptanmeldung oder des Hauptpatents oder eines anderen Hauptschutzrechts sowie das Erteilungsdatum des Hauptpatents oder des anderen Hauptschutzrechts oder das Anmeldedatum der Hauptanmeldung (Regeln 4.11 Absatz a Ziffer iii und 49bis.1 Absatz a oder b).</p>	
<p>3. Wünscht der Anmelder, daß seine internationale Anmeldung, in den Vereinigten Staaten von Amerika als Fortsetzung oder Teilfortsetzung einer früheren Anmeldung behandelt wird: In diesem Fall geben Sie "Vereinigte Staaten von Amerika" oder "US" und die Bezeichnung "Fortsetzung" oder "Teilfortsetzung" sowie das Aktenzeichen und das Anmeldedatum der Hauptanmeldung an (Regeln 4.11 Absatz a Ziffer iv und 49bis.1 Absatz d).</p>	

Feld Nr. V BESTIMMUNGEN

Die Einreichung dieses Antrags umfaßt gemäß Regel 4.9 Absatz a die Bestimmung aller Vertragsstaaten, für die der PCT am internationalen Anmeldedatum verbindlich ist, und insoweit verfügbar, für jede Art von Schutzrecht und sowohl für ein regionales als auch für ein nationales Patent.

Dennoch wird

- ☐ DE Deutschland **nicht** für ein nationales Schutzrecht **bestimmt**
- ☐ KR Republik Korea **nicht** für ein nationales Schutzrecht **bestimmt**
- ☐ RU Russische Föderation **nicht** für ein nationales Schutzrecht **bestimmt**

(Obenstehende Kästchen können angekreuzt werden, um die betreffenden Bestimmungen (unwiderruflich) auszuschließen, um zu vermeiden daß eine frühere nationale Anmeldung, deren Priorität beansprucht wird, nach nationalem Recht ihre Wirkung verliert. Siehe die Anmerkungen zu Feld Nr. V für die Folgen solcher nationalen Rechtsvorschriften in diesen und bestimmten anderen Staaten).

Feld Nr. VI PRIORITÄTSANSPRUCH

Die Priorität der folgenden früheren Anmeldung(en) wird hiermit in Anspruch genommen:

Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen der früheren Anmeldung	Ist die frühere Anmeldung eine:		
		ationale Anmeldung: Staat oder Mitglied der WTO	regionale Anmeldung:* regionales Amt	internationale Anmeldung: Anmeldeamt
Zeile (1) 16. März 2004 (16.03.2004)	10 2004 012 814.6	DE		
Zeile (2)				
Zeile (3)				

☐ Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben.

Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln (nur falls die frühere Anmeldung(en) bei dem Amt eingereicht worden ist (sind), das für die Zwecke dieser internationalen Anmeldung Anmeldeamt ist):

☐ sämtliche Zeilen ☐ Zeile (1) ☐ Zeile (2) ☐ Zeile (3) ☐ weitere, siehe Zusatzfeld

* Falls es sich bei der früheren Anmeldung um eine ARIPO-Anmeldung handelt, geben Sie mindestens einen Staat an, der Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums oder Mitglied der Welthandelsorganisation ist und für den oder das die frühere Anmeldung eingereicht wurde:

Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

Wahl der internationalen Recherchenbehörde (ISA) (falls zwei oder mehr als zwei internationale Recherchenbehörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an; der Zweibuchstaben-Code kann benutzt werden):

ISA / EP

Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche; Bezugnahme auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist):

Datum (Tag/Monat/Jahr) Aktenzeichen Staat (oder regionales Amt)

Feld Nr. VIII ERKLÄRUNGEN

Die Felder Nr. VIII (i) bis (v) enthalten die folgenden Erklärungen (Kreuzen Sie unten die entsprechenden Kästchen an und geben Sie in der rechten Spalte für jede Erklärung deren Anzahl an) :

Anzahl der
Erklärungen

- ☐ Feld Nr. VIII (i) Erklärung hinsichtlich der Identität des Erfinders :
- ☐ Feld Nr. VIII (ii) Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des internationalen Anmeldedatums, ein Patent zu beantragen und zu erhalten :
- ☐ Feld Nr. VIII (iii) Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des internationalen Anmeldedatums, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen :
- ☐ Feld Nr. VIII (iv) Erfindererklärung (nur im Hinblick auf die Bestimmung der Vereinigten Staaten von Amerika) :
- ☐ Feld Nr. VIII (v) Erklärung hinsichtlich unschädlicher Offenbarungen oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit :

Feld Nr. IX KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE

Diese internationale Anmeldung enthält:

(a) auf Papier, die folgende Anzahl Blätter:

Antrag (inklusive Erklärungsblätter)	:	4
Beschreibung (ohne Sequenzprotokoll und/oder diesbezügliche Tabellen)	:	7
Ansprüche	:	3
Zusammenfassung	:	1
Zeichnungen	:	3
Teilanzahl	:	18
Sequenzprotokoll	:	
diesbezügliche Tabellen	:	

(für beide, Anzahl der Blätter, soweit auf Papier eingereicht wird, unabhängig davon, ob zusätzlich auch in computerlesbarer Form eingereicht wird; siehe unter (c))

Gesamtanzahl : 18

(b) ☐ ausschließlich in computerlesbarer Form (Abschnitt 801(a)(i))

- (i) ☐ Sequenzprotokoll
(ii) ☐ diesbezügliche Tabellen

(c) ☐ auch in computerlesbarer Form (Abschnitt 801(a)(ii))

- (i) ☐ Sequenzprotokoll
(ii) ☐ diesbezügliche Tabellen

Art und Anzahl der Datenträger (Diskette, CD-ROM, CD-R oder sonstige) auf denen sich befinden

- (i) ☐ Sequenzprotokoll:
(ii) ☐ diesbezügliche Tabellen:

(zusätzliche eingereichte Kopien unter Punkt 9(ii) und/oder 10(ii) in der rechten Spalte angeben)

Dieser internationalen Anmeldung liegen die folgenden Unterlagen bei (kreuzen Sie die entsprechenden Kästchen an und geben Sie in der rechten Spalte jeweils die Anzahl der beiliegenden Exemplare an)

Anzahl

- | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 1. <input checked="" type="checkbox"/> Blatt für die Gebührenberechnung | : | 1 |
| 2. <input type="checkbox"/> Original einer gesonderten Vollmacht | : | |
| 3. <input type="checkbox"/> Original einer allgemeinen Vollmacht | : | |
| 4. <input type="checkbox"/> Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden): | : | |
| 5. <input type="checkbox"/> Begründung für das Fehlen einer Unterschrift | : | |
| 6. <input type="checkbox"/> Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch folgende Zeilennummer(n) gekennzeichnet: | : | |
| 7. <input type="checkbox"/> Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache: | : | |
| 8. <input type="checkbox"/> Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material | : | |
| 9. <input type="checkbox"/> Sequenzprotokoll in computerlesbarer Form (Art und Anzahl der Datenträger) | : | |
| (i) <input type="checkbox"/> Kopie ausschließlich für die Zwecke der internationalen Recherche nach Regel 13ter (und nicht als Teil der internationalen Anmeldung) | : | |
| (ii) <input type="checkbox"/> (nur falls Felder (b)(i) oder (c)(i) in der linken Spalte angekreuzt wurden) zusätzliche Kopien einschließlich, soweit zutreffend, einer Kopie für die Zwecke der internationalen Recherche nach Regel 13ter | : | |
| (iii) <input type="checkbox"/> zusammen mit entsprechender Erklärung, daß die Kopie(n) mit dem in der linken Spalte aufgeführten Sequenzprotokoll identisch ist | : | |
| 10. <input type="checkbox"/> Tabellen in computerlesbarer Form im Zusammenhang mit Sequenzprotokoll (Art und Anzahl der Datenträger) | : | |
| (i) <input type="checkbox"/> Kopie ausschließlich für die Zwecke der internationalen Recherche nach Abschnitt 802(b-quater) (und nicht als Teil der internationalen Anmeldung) | : | |
| (ii) <input type="checkbox"/> (nur falls Felder (b)(ii) oder (c)(ii) in der linken Spalte angekreuzt wurden) zusätzliche Kopien einschließlich, soweit zutreffend, einer Kopie für die Zwecke der internationalen Recherche nach Abschnitt 802(b-quater) | : | |
| (iii) <input type="checkbox"/> zusammen mit entsprechender Erklärung, daß die Kopie(n) mit dem in der linken Spalte aufgeführten Tabellen identisch ist (sind) | : | |
| 11. <input checked="" type="checkbox"/> Sonstige (einzeln auflisten): Empfangsbescheinigung. . | : | 3 |

Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.): 2

Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wird:

deutsch

Feld Nr. X UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS, DES ANWALTS ODER DES GEMEINSAMEN VERTRETERS

Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.

München, den 24. Februar 2005



Dr. Eugen Popp, Patentanwalt

Vom Anmeldeamt auszufüllen

1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung:

24 FEB 2005

(24.02.05)

3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:

4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT:

5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind): ISA /

6. ☐ Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben

2. Zeichnungen:

☒ eingegangen:

☐ nicht eingegangen:

R21EF

Vom Internationalen Büro auszufüllen

Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:

"Verfahren zum Herstellen eines Schlauchbeutels mit einem einstückig
damit ausgebildeten Standboden und Schlauchbeutel"

B e s c h r e i b u n g

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen eines Schlauchbeutels mit einem einstückig damit ausgebildeten Standboden nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 sowie einen Schlauchbeutel mit einem solchen Standboden gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 6.

5

Bereits seit geraumer Zeit werden Schlauchbeutel zum Verpacken von flüssigen, festen und pastösen Gütern bzw. Füllmaterialien, wie beispielsweise Lebensmitteln und Getränken, verwendet und sind aufgrund ihres geringen Gewichts sowie ihres geringen Leervolumens beliebt in der Anwendung. Darüber hinaus sind Schlauchbeutel in der Regel kostengünstig herstellbar und relativ problemlos entsorgbar.

10

Als problematisch hat sich jedoch herausgestellt, daß Schlauchbeutel in aller Regel wenig standfest sind und somit spezielle Vorkehrungen getroffen werden müssen, um ein Umkippen von, insbesondere geöffneten, Schlauchbeuteln und ein damit einhergehendes Verschütten des Inhalts zu vermeiden. Diese Problematik resultiert aus einer unzureichenden Standfestigkeit bislang bekannter Schlauchbeutel. Deshalb wurde in der Vergangenheit versucht, die mangelhafte Standfestigkeit vorgenannter Schlauchbeutel dadurch zu verbessern, daß ein standfester Boden in die Schlauchbeutel integriert wurde, indem ein separater Boden in einen den Schlauchbeutel

15

bildenden schlauchförmigen Teil des Schlauchbeutels ein- oder angesiegelt oder in sonstiger Weise damit verbunden wurde.

Bei dieser Vorgehensweise wurden jedoch zwei Nachteile offenbar, die sich zum einen in einer Dichtigkeitsproblematik zwischen eingesiegeltem Boden und dem angesiegelten schlauchförmigen Teil und zum anderen in einer mangelhaften Faltbarkeit und damit einem vergrößerten Volumen in entleertem Zustand des Schlauchbeutels äußerten, wodurch wiederum das durch den entleerten Schlauchbeutel verursachte Abfallvolumen anstieg.

Eine weitere bisher angewandte Vorgehensweise zur Verbesserung der Standfestigkeit eines Schlauchbeutels bestand in der zur Verfügungstellung eines Standbodens mittels einer W-Falte, die zur Vermeidung von Undichtigkeiten aus einem einstückigen Folienzuschnitt gefertigt wurde. Diese wies zwar eine deutlich verbesserte Dichtigkeit gegenüber Schlauchbeuteln mit eingesiegeltem Boden auf. Durch die Vorsehung der W-Falte wurde der Standboden jedoch immer zumindest etwas oval verzogen, so daß wiederum die Standfestigkeit dieser Schlauchbeutel unzureichend war.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Schlauchbeutel mit einem einstückig damit ausgebildeten Standboden zur Verfügung zu stellen, der neben einer kostengünstigen Herstellbarkeit eine hohe Dichtigkeit aufweist und darüber hinaus standfest ist, wobei die vorgenannten Nachteile gemäß dem Stand der Technik vermieden werden.

Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren nach Patentanspruch 1 bzw. durch einen Schlauchbeutel gemäß Patentanspruch 6 gelöst.

Insbesondere wird die Aufgabe durch ein Verfahren zum Herstellen eines Schlauchbeutels mit einem einstückig damit ausgebildeten Standboden gelöst, wobei der Standboden durch Versiegeln eines Endes eines den Schlauchbeutel bildenden Schlauchabschnitts und ein Einziehen des versiegelten Schlauchbeutelendes in den Schlauchabschnitt gebildet wird.

Ein wesentlicher Punkt der Erfindung liegt darin, daß zum einen auf die Verwendung heterogener Materialien sowie auf Materialien unterschiedlicher Materialdicke, wie beispielsweise einen separaten Stehboden, verzichtet wird und darüber hinaus die Länge der Siegelnaht so kurz wie möglich gestaltet wird.

Durch die Vermeidung heterogener und/oder ungleich dicker Materialien, also die Verwendung nur eines einzigen Folienzuschnitts, ist es möglich, die Anzahl der beim Versiegeln zu beachtenden Parameter, insbesondere hinsichtlich Materialdicke und Art des Materials, zu reduzieren und auf diese Weise das Siegelverfahren gegenüber bisherigen Verfahren zum Einsiegeln von Böden deutlich zu vereinfachen. Darüber hinaus ist durch die Erzeugung einer möglichst kurzen Siegelnaht, die in vorteilhafter Weise lediglich zweilagig, nämlich durch eine einfache innen-innen-Versiegelung beider Innenseiten eines zusammengedrückten Schlauchabschnitts gebildet wird, möglich, das Risiko von Undichtigkeiten zu reduzieren, so daß dieses praktisch gegen Null geht.

Darüber hinaus ist es mittels dieser erfindungsgemäß einfachen zwei-Lagen-Versiegelung möglich, auf komplizierte Übergänge zu verzichten, wie diese beispielsweise im Fall der Erzeugung einer W-Falte notwendig sind, wenn eine vierlagige Siegelschicht auf eine zweilagige übergeht. An der Übergangsstelle von vier zu zwei Lagen ist eine Siegelnaht inhärent bruch- bzw. peelgefährdet, so daß mit Undichtigkeiten gerechnet werden muß.

Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Vorgehensweise besteht darin, daß durch das Einziehen des versiegelten Schlauchbeutelendes in den Schlauchbeutelabschnitt eine nach unten vollständig dichte Tasche gebildet wird, so daß sicher gewährleistet ist, daß kein Füllgut aus dem Schlauchbeutel austreten kann.

Erfindungsgemäß wird beim Einziehen des versiegelten Schlauchbeutelendes in den Schlauchbeutelabschnitt bzw. Schlauchbeutelkörper ein Umschlagrand ausgebildet, der eine Standfläche bildet bzw. eine solche umfaßt.

Des weiteren wird gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform ein in den Schlauchbeutelkörper eingezogener Abschnitt zumindest punktförmig, insbesondere an mehreren, vorteilhafterweise zumindest drei, Punkten in dem Schlauchbeutelkörper gehalten und ist insbesondere mit dem Schlauchbeutelkörper ver- bzw. gesiegelt.

5 Hierdurch wird gewährleistet, daß bei einem Befüllen des Schlauchbeutels das in den Schlauchbeutelkörper eingezogene versiegelte Schlauchbeutelende wieder aus dem Schlauchbeutelkörper herausgedrückt wird.

10 Die Versiegelung zwischen dem eingezogenen Abschnitt und dem Schlauchbeutelkörper ist erfindungsgemäß eine innen-innen-Siegelung, die punkt-, strich- oder linienförmig ausgebildet ist und den in den Schlauchbeutelkörper eingezogenen Abschnitt sicher in dem Schlauchbeutelkörper fixiert. Vorzugsweise sind diese Haltesiegelungen entlang einer im wesentlichen horizontalen, von der Standfläche gleich beabstandeten, Linie angeordnet. Der Abstand der Linie entspricht in etwa dem randseitigen
15 maximalen Einzug des versiegelten Schlauchbeutelendes.

Zur Verbesserung der Standfestigkeit ist des weiteren vorgesehen, daß der Umschlagrand in seinem bodenseitigen Endbereich oder ggf. etwas beabstandet davon ebenfalls mit einer Siegelung versehen wird. Durch diese Siegelung, die vorzugsweise
20 als innen-innen-Siegelung ausgebildet ist, wird zum einen eine Versteifung des Umschlagrandes erreicht, die bereits für sich gesehen eine Verbesserung der Standfestigkeit bewirkt. Darüber hinaus ist es möglich, den Umschlagrand in einer vorgegebenen Umfangsform zu siegeln, die durch ein Siegelwerkzeug vorgegeben werden kann. Diese Form kann beispielsweise durch die Verwendung eines kreisrunden Siegelwerkzeugs, das beidseitig des Umschlagrandes ringförmig an diesen angreift, rund ausgebildet werden. Darüber hinaus ist es möglich, den Umschlagrand mit Ecken zu versehen, so daß beispielsweise ein Schlauchbeutel mit einer quadratischen oder dreieckigen Standfläche erhalten wird.

30 Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Vorgehensweise besteht darin, daß durch das Einziehen des versiegelten Schlauchbeutelendes in den Schlauchbeutelkörper hinein ein zweilagiger, also verstärkter Umschlagrand ausgebildet wird. Der Umschlag-

rand ist somit im Bereich der Standfläche mindestens doppelt so dick wie der Schlauchbeutelkörper, der das Füllgut selbst aufnimmt, so daß unter anderem auch durch eine damit einhergehende Tieferlegung des Schwerpunkts eine hohe Standfestigkeit aufgrund des relativ massiv ausgebildeten Umschlagrandes in jedem Fall gewährleistet ist.

Gemäß einer erfindungsgemäßen Vorgehensweise wird das versiegelte Schlauchbeutelende über ein Rohr in den Schlauchbeutelkörper umgestülpt. Durch die Verwendung eines Rohres, das einen glatten Endabschnitt aufweist, der in bevorzugter Weise rund ausgebildet ist, wird gewährleistet, daß das versiegelte Schlauchbeutelende gleichmäßig in den Schlauchbeutelkörper eingezogen wird und die so gebildete Standfläche ohne Falten oder Unebenheiten ausgebildet wird, was wiederum die Standfestigkeit des erfindungsgemäßen Schlauchbeutels optimiert.

Wie vorerwähnt, wird die erfindungsgemäße Aufgabe des weiteren durch einen Schlauchbeutel mit einem einstückig damit ausgebildeten Standboden gelöst, wobei der Standboden durch Versiegeln eines Endes eines den Schlauchbeutel bildenden Schlauchabschnitts und ein Einziehen des versiegelten Schlauchbeutelendes in den Schlauchabschnitt gebildet ist, wobei eine Standfläche durch einen beim Einziehen gebildeten Umschlagrand gebildet ist.

Erfindungsgemäß ist ein in den Schlauchabschnitt bzw. Schlauchbeutelkörper eingezogener Abschnitt, insbesondere entlang einer gedachten, im wesentlichen horizontal verlaufenden Linie, zumindest punktförmig in dem Schlauchbeutelkörper gehalten.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist hierbei der eingezogene Abschnitt mit dem Schlauchbeutelkörper mittels einer innen-innen-Siegelung verbunden.

Darüber hinaus ist der Umschlagrand im Bereich seiner Standfläche gesiegelt, wobei der durch das Umschlagen bzw. Umstülpen gebildete zweilagige Umschlagrand verfestigt wird. Neben einer erhöhten Standfestigkeit ist aufgrund dieser Maßnahme in vorteilhafter Weise gleichzeitig eine weitere Fluidsperre im Bereich des Standbodens ausgebildet, die ein Austreten von Füllmaterial aus dem Schlauchbeutel heraus ver-

hindert. Dies ist insbesondere bei einem rauhen und ggf. scharfkantigen Untergrund, der die Standfläche verletzen, beispielsweise perforieren könnte, von Vorteil.

Erfindungsgemäß ist der Schlauch entweder als lap-seal ausgebildet oder schlauchförmig extrudiert. Darüber hinaus ist vorgesehen, daß der Schlauch thermisch oder unter Zuhilfenahme von Ultraschall innen-innen siegelbar ist und zumindest eine Barrierschicht aufweist. Die Barrierschicht kann, je nach Anwendungsgebiet, aus EVOH, SiO₂ oder als Aluminium-Schicht bzw. -Folie vorgesehen sein. Erfindungsgemäß ist diese Barrierschicht zumindest auf der Schlauchinnenseite von einer siegelbaren Schicht bedeckt.

Weitere Ausführungsformen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels beschrieben, das anhand der Abbildungen näher erläutert wird. Hierbei zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung der Herstellung eines erfindungsgemäßen Schlauchbeutels mit einem einstückig damit ausgebildeten Standboden in Schnittansicht;

Fig. 2 eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Schlauchbeutels mit gesiegeltem Standboden in Schnittansicht.

In der nachfolgenden Beschreibung werden für gleiche und gleich wirkende Teile dieselben Bezugsziffern verwendet.

Fig. 1 zeigt in schematischer Darstellung ein Verfahren zum Herstellen eines Schlauchbeutels 10 mit einem einstückig damit ausgebildeten Standboden 20, wobei der Standboden 20 durch Versiegeln eines Endes 30 eines den Schlauchbeutel bildenden Schlauchabschnitts 40 und ein Einziehen des versiegelten Schlauchbeutelendes 30 in den Schlauchbeutelabschnitt 40 gebildet wird. Das versiegelte Schlauchbeutelende 30 wird über ein Rohr 80 in den Schlauchbeutelkörper 40 umgestülpt und bildet einen

eingezogenen Abschnitt 70. Durch das Einziehen des versiegelten Schlauchbeutel-
 endes 30, das mit einer Schlauchbeutelendsiegelung 95 versehen ist, wird ein zwei-
 lagiger Umschlagrand 50 gebildet, an dessen bodenseitigem Ende eine Standfläche 60
 angeordnet ist. Durch diese erfindungsgemäße Vorgehensweise wird der Schlauch-
 beutel 10 auf einfache Weise mit einem Standboden 20 versehen, der einen sicheren
 Stand des Schlauchbeutels gewährleistet.

Fig. 2 zeigt eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Schlauchbeutels
 10 gemäß Fig. 1, wobei der eingezogene Abschnitt 70 mittels Siegelungen 90 fixiert
 ist. Des weiteren ist im bodenseitigen Bereich des Umschlagrandes 50 eine Umschlag-
 siegelung 100 vorgesehen. Die Siegelungen sind schematisch durch Schrägstriche
 dargestellt.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, daß alle oben beschriebenen Teile für sich
 alleine gesehen und in jeder Kombination, insbesondere die in den Zeichnungen
 dargestellten Details, als erfindungswesentlich beansprucht werden. Abänderungen
 hiervon sind dem Fachmann geläufig.

Bezugszeichenliste

10	Schlauchbeutel
20	Standboden
30	Schlauchbeutelende
40	Schlauchabschnitt/Schlauchbeutelkörper
50	Umschlagrand
60	Standfläche
70	eingezogener Abschnitt
80	Rohr
90	Punktsiegelung
95	Schlauchbeutelendesiegelung
100	Umschlagsiegelung

"Verfahren zum Herstellen eines Schlauchbeutels mit einem einstückig
damit ausgebildeten Standboden und Schlauchbeutel"

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Verfahren zum Herstellen eines Schlauchbeutels (10) mit einem einstückig
damit ausgebildeten Standboden (20),
dadurch gekennzeichnet, daß
der Standboden (20) durch Versiegeln eines Endes (30) eines den
Schlauchbeutel (10) bildenden Schlauchabschnitts (40) und ein Einziehen des
versiegelten Schlauchbeutelendes (30) in den Schlauchabschnitt (40) gebildet
wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß
beim Einziehen des versiegelten Schlauchbeutelendes (30) in den
Schlauchabschnitt bzw. Schlauchbeutelkörper (40) ein Umschlagrand (50)
ausgebildet wird, der eine Standfläche (60) bildet.
3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
ein in den Schlauchbeutelkörper (40) eingezogener Abschnitt (70) zumindest
punktförmig in dem Schlauchbeutelkörper (40) gehalten, insbesondere mit
dem Schlauchbeutelkörper (40) gesiegelt wird.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet, daß
der Umschlagrand (50) gesiegelt wird.
- 5 5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
das versiegelte Schlauchbeutelende (30) über ein Rohr in den
Schlauchbeutelkörper (40) umgestülpt wird.
- 10 6. Schlauchbeutel (10) mit einem einstückig damit ausgebildeten Standboden
(20),
dadurch gekennzeichnet, daß
der Standboden (20) durch Versiegeln eines Endes (30) eines den
Schlauchbeutel (10) bildenden Schlauchabschnitts (40) und ein Einziehen des
15 versiegelten Schlauchbeutelendes (30) in den Schlauchabschnitt (40) gebildet
ist, wobei eine Standfläche (60) durch einen beim Einziehen gebildeten
Umschlagrand (50) gebildet ist.
- 20 7. Schlauchbeutel nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, daß
ein in den Schlauchbeutelkörper (40) eingezogener Abschnitt (70) zumindest
punktförmig in dem Schlauchbeutelkörper (40) gehalten, insbesondere mit
dem Schlauchbeutelkörper (40) gesiegelt ist.
- 25 8. Schlauchbeutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche 6 oder 7,
dadurch gekennzeichnet, daß
der Umschlagrand (50) gesiegelt ist.
- 30 9. Schlauchbeutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche 6 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, daß
der Schlauch des Schlauchbeutels (10) als lap-seal ausgebildet oder
schlauchförmig extrudiert ist.

10. Schlauchbeutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche 6 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, daß
der Schlauch innen-innen siegelbar ist.
- 5 11. Schlauchbeutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche 6 bis 10,
dadurch gekennzeichnet, daß
der Schlauch zumindest eine Barrierschicht aufweist.

Z u s a m m e n f a s s u n g

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen eines Schlauchbeutels 10 mit einem einstückig damit ausgebildeten Standboden 20, wobei der Standboden 20 durch
5 Versiegeln eines Endes 30 eines den Schlauchbeutel 10 bildenden Schlauchabschnitts 40 und ein Einziehen des versiegelten Schlauchbeutelendes 30 in den Schlauchbeutelabschnitt 40 gebildet wird. Des weiteren betrifft die Erfindung einen mit diesem Verfahren hergestellten Schlauchbeutel.

Fig. 2

